

公開 用 平成 4-60705

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-60705

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 60 C 27/06  
F 16 G 15/04

識別記号

庁内整理番号

U 6941-3D  
Z 9030-3J

⑭ 公開 平成4年(1992)5月25日

審査請求 有 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 バンドバックル形コネクター

⑯ 実 願 平2-104546

⑰ 出 願 平2(1990)10月5日

⑱ 考 案 者 林 三 郎 東京都小平市上水本町1-11-28  
⑲ 出 願 人 林 三 郎 東京都小平市上水本町1-11-28

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

バンドバックル形コネクター

### 2. 実用新案登録請求の範囲

両端部に軸受を有し、その中間をクロスチェーンが通過可能になるよう扇状に曲げた枠止め金と中心部に滑らかな突起のある隋円形の軸受を有し先端部をJ形に曲げた中央止め金がサイドチェーンを軸として係合してなるタイヤチェーンに於けるバンドバックル形コネクター。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

扇状の枠止め金と中心部に滑らかな突起のある隋円形の軸受を有する中央止め金をサイドチェーンを軸として係合したバンドバックル形コネクターにクロスチェーンを取付けたタイヤチェーンに於いて使用中にクロスチェーンが摩耗して使用不能になった場合又は変摩耗により一部切断した場合にクロスチェーンの交換修理が容易に図れることを特徴とするタイヤチェーンに於けるバンドバックル形コネクターに関する。

(従来の技術)

第8図に於いて使用済又は変摩耗による一部切断されたクロスチェーンの交換修理を施す場合は

脱着機を用いて圧接されているコネクタの軸受の合わせ目7a、を開口しサイドチェーン2、の軸からコネクタ7、を離脱し更にコネクタ7、からクロスチェーン3、を取り除き新しいクロスチェーンと交換し、取付けたコネクタ7、をサイドチェーン2、に取付け再びコネクタ7、の開口部の合わせ目7a、を脱着機により圧接閉口した交換手段に限られていた。

(考案が解決しようとする問題点)

第3図に於いてクロスチェーン3、の摩耗及び変摩耗による切断等によりクロスチェーン3、の交換修理を行う場合は脱着機を用いてコネクタ7、の軸受の開口部合わせ目7a、を開口又は閉口して脱着されているので脱着機のない場所でクロスチェーンの交換修理は困難であった。

(問題点を解決するための手段)

以下この考案を図面に基づいて説明する。

第1図はこの考案の基本概念を示す斜視図でバンドバックル形の改良案である。

両端部に軸受を有しその中間をクロスチェーン3、が通過可能な扇状にした枠止め金1、と中心部に滑らかな突起1b、を設けた隋円形の軸受を有し先端部はJ形に曲折した部分を有して一体化した中央止め金1a、をサイドチェーン2、を軸として巻着したバンドバックル形コネクタである。

(作 用)

I. 第1図は枠止め金1、と中央止め金1a、のバンドバックル形コネクターの軸受部をサイドチェーン2、を軸として巻着しクロスチェーン3、を取付けた状態を示すタイヤチェーンである。

第2図に於いてクロスチェーン3、が摩耗した場合、又は一部切損して使用不能になり新しいクロスチェーンと交換修理を施す場合はサイドチェーン2、をスプリングワイヤー5、に引かれているフック4、を取外してサイドチェーン2、を緩め素手で第7図(a)の如くクロスチェーン3、を持ち上げ枠止め金1、の中をクロスチェーン3、の先端の一部を通過させて中央止め金1a、の先端をクロスチェーン3、から離して枠止め金1、からクロスチェーン3、を引き抜いてコネクターから離し新しいクロスチェーンの先端の一部を枠止め金1、の中を通過させて中央止め金1a、に嵌合して逆方向に引くことにより第1図の如く新しいクロスチェーンはバンドバックル形コネクターに着実に止まる作用がある。

II. 第4図に於いて枠止め金1、が外力により変形しクロスチェーン3、の先端の一部が枠止め金1、の中を通過できない場合は中央止め金1a、を第7図(d)の如くAの矢印方向にハンマーで軽く打ちサイドチェーン2、の軸を第7図(c)

に示されている中央止め金 1 A、の隋円形軸受において B、の位置から滑らかな突起 1 b、を越えて C、の位置に移動させ第 4 図の如く中央止め金 1 A、を枠止め金 1、の中を C の位置を軸受として下方方向に回転通過させることにより中央止め金 1 A、の先端が枠止め金 1、から離れ第 5 図の如く素手でクロスチェーン 3、を離脱することが出来る作用がある。次に新しいクロスチェーンを取付ける場合、第 5 図の如くの方法で第 4 図の如くクロスチェーン 3、を中央止め金 1 A、に嵌合し第 7 図 (c) の C、の位置を軸として上方方向に回転し中央止め金 1 A、の先端部が枠止め金 1、の上部に位置した時点で第 7 図 (d) に於いて D、の矢印方向にハンマーで軽く打ちサイドチェーンの軸を第 7 図 (c) に於いて C、の位置から滑らかな突起 1 b、を越えて B、の位置に移動することにより扇状の枠止め金 1、が外力により変形しクロスチェーン 3、の通過が不可能な場合でも新しいクロスチェーンの取付けができる作用がある。

Ⅲ. 第 6 図に於いては扇状の枠止め金 1、の中を中央止め金 1 A、が W の矢印の範囲で左右に移動するので第 2 図の如くタイヤ 6 に装着されたタイヤチェーンのクロスチェーン 3、は使用中タイヤ接地面に於ける急激な前後移動によりコネクター及びサイドチェーンに与える影響を緩和する作用

がある。

(実施例)

次に実施例及び操作方法を説明する。

先ず第2、3図の如く第1図のバンドバックル形コネクター1、1a、を装備したタイヤチェーンをタイヤ6、に装着し使用後クロスチェーン3、が摩耗し使用不能になり新しいクロスチェーンと交換修理を施す場合、タイヤ6、からタイヤチェーンを取外し第5図の如く素手でバンドバックル形コネクター1、1a、とクロスチェーン3、を持ち第7図(a)の如くクロスチェーン3、の先端部を押し上げ枠止め金1、の中を通過させて中央止め金1a、の先端部から取外しクロスチェーン3、を下方方向に引き抜く、次に新しいクロスチェーンの先端部を枠止め金1、の中に通過させて中央止め金1a、の先端部に嵌合してクロスチェーンを下方方向に引くことによりクロスチェーンが第1図の如く装着される。

次にバンドバックル形コネクター1、1b、に於いて扇状の枠止め金1、が外力により変形してクロスチェーン3、の通過が不可能になった場合のクロスチェーン3、の脱着操作を述べる。

第7図(d)の如く中央止め金1a、をA、の矢印方向にハンマーで軽く打ちサイドチェーン2、の軸を第4図(b)の如く隋円形軸受のB、の位

置からC、の位置に移動して下方向に回転しクロスチェーン3、を離脱し新しいクロスチェーンを中央止め金10、の先端から嵌合して上方向に回転し中央止め金10、の先端が枠止め金1、の上部に位置したとき第7図(d)の如くD、の矢印方向にハンマーで軽く打ちサイドチェーン2、の軸を第7図(c)のC、の位置からB、の位置に移動することにより新しいクロスチェーンが着実に装着される。

上記の如く外力により枠止め金1、が変形して素手でクロスチェーンの脱着が不可能になった場合でもサイドチェーン2、の軸をハンマーで移動することによりクロスチェーンの交換修理が可能である。

#### 4-2 考案の効果

本考案は上記の如く構成されたバンドバックル形コネクター付タイヤチェーンは下記の通りの効果を有する。

- 1、クロスチェーンの摩耗により交換修理を施す場合は脱着機械を必要とせず素手で容易にできる。
- 2、タイヤチェーンをタイヤに装着した状態で使用中にクロスチェーンの一部が変摩耗により切断した場合、スプリングワイヤーに取付けてあるフックの一部を取外しサイドチェーンの張力を緩めることによりクロスチェーンの交換修理が容易に



二字削除

できる。

3、コネクターの枠止め金が外力により変形しクロスチェーンの先端の一部が枠止め金の中を潜り通過が不可能な場合でも手工具のハンマー又はプライヤー等で中央止め金の隋円形軸受のセンターの位置を移動することにより交換修理が容易にで

きる。

#### 4. 図面の簡単な説明



二等  
訂正

第1図(a)は、本考案に係わるバンドバックル形コネク터를サイドチェーン2、に巻着しクロスチェーン3、を装着した状態を示す。

第1図(b)は、第1図(a)のI b - I b 矢視断面図。

第2図は、バンドバックル形コネク터를装備したタイヤチェーンをタイヤに装着した状態を示す。

第3図は、第2図に於けるE、の拡大斜視図。

第4図(a)は、バンドバックル形コネクターの枠止め金1、が外力により変形しクロスチェーン3、が枠止め金1、の中を潜り通過不可能な場合のクロスチェーン3、の脱着状態を示す。



第4図(b)は、第4図(a)のIVb-IVb矢視断面図。

第5図        は、第4図(a)に於ける素手によるクロスチェーンの脱着状態を示す。

第6図        は、急ブレーキ、急発進によるクロスチェーンが与える衝撃力を緩和するための中央止め金1a、が移動する範囲W、を示す。

第7図(a)は、第7図(c)の中央止め金1a、の隋円形軸受に於けるB点を軸として上方向に回転しクロスチェーン3、が枠止め金1、の中を潜り抜けできる状態を示す。

第7図(b)は、第7図(a)のVⅡ-VⅡ矢視断面図。

第7図(c)は、中央止め金1a、の隋円形軸受の位置を示す。

第7図(d)は、中央止め金1a、の隋円形軸受の位置の移動方向を示す。

第8図        は、従来形タイヤチェーンの一部がタイヤに装着されている状態を示す。

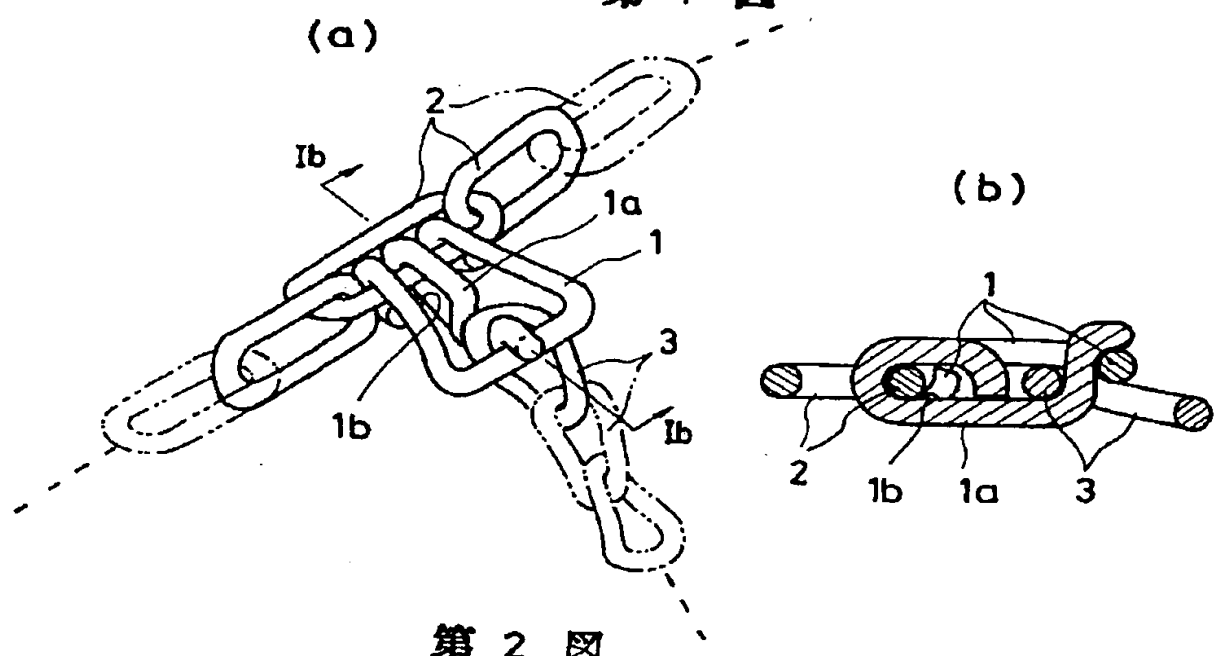
図中

- 1 : 枠止め金
- 1 a : 中央止め金
- 1 b : 滑らかな突起
- 2 : サイドチェーン
- 3 : クロスチェーン
- 4 : フック
- 5 : スプリングワイヤー
- 6 : タイヤ
- 7 : 従来形コネクター
- 7 a : 開口部
- 8 : 素手
- W : 中央止め金の移動範囲

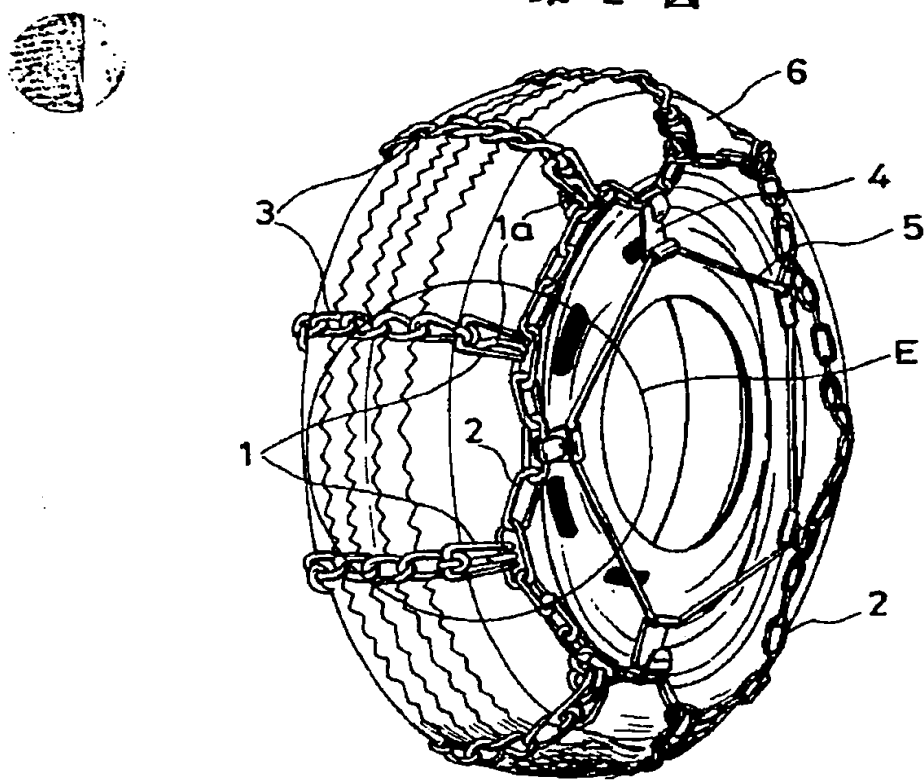
以 上

出 願 人 林 三 郎

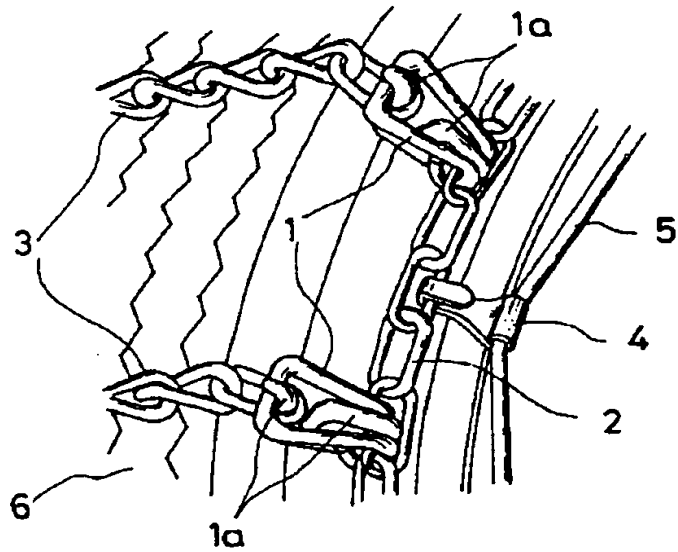
第 1 図



第 2 図

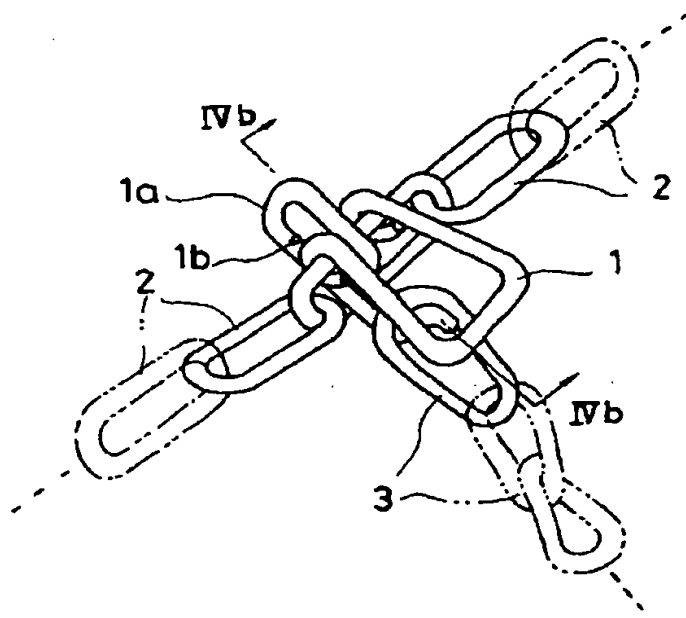


第 3 図

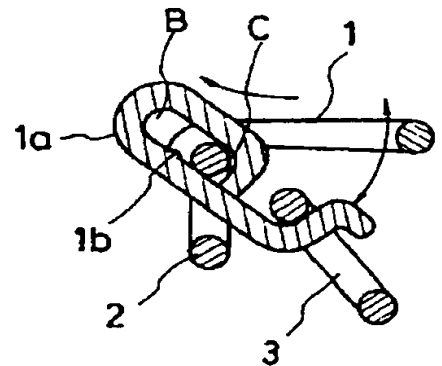


第 4 図

(a)



(b)

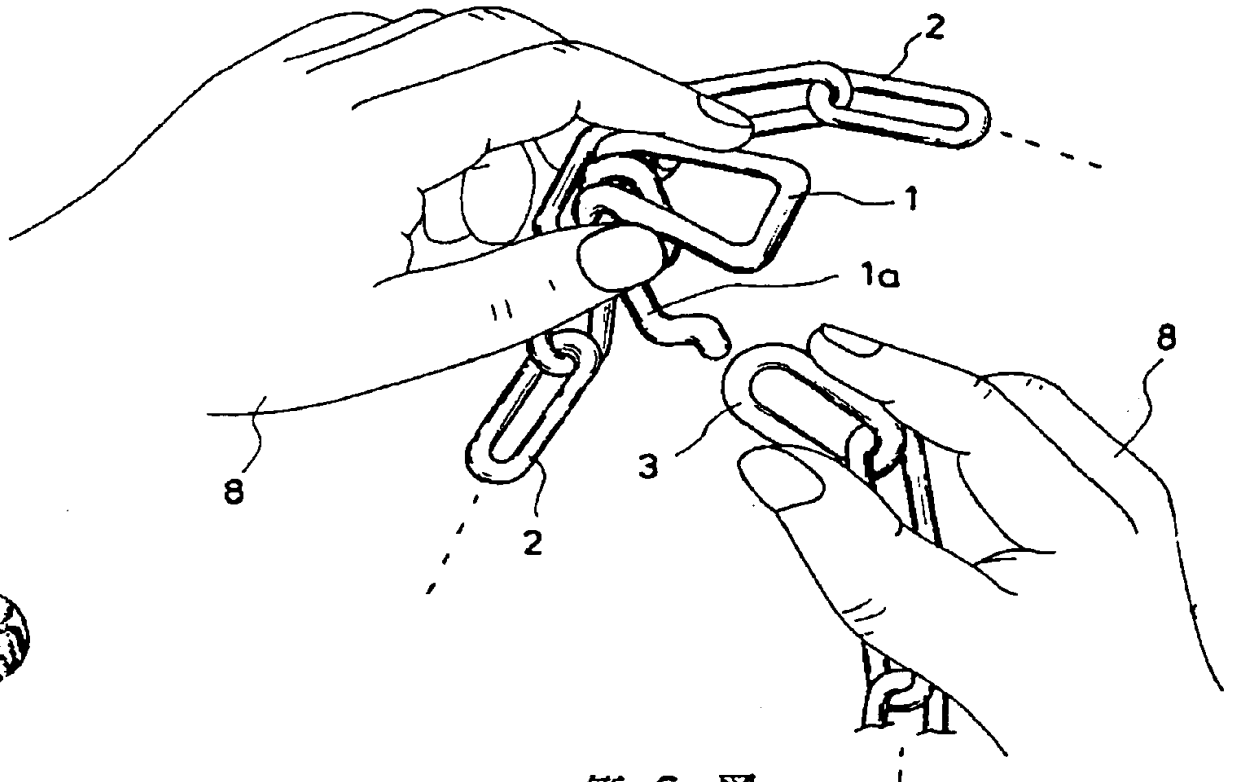


出願人 林 三郎

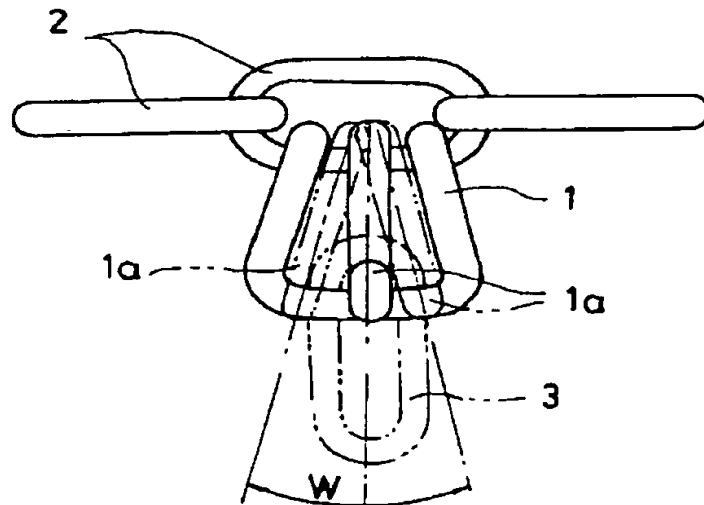
64

実用新案 - 30705

第 5 図



第 6 図

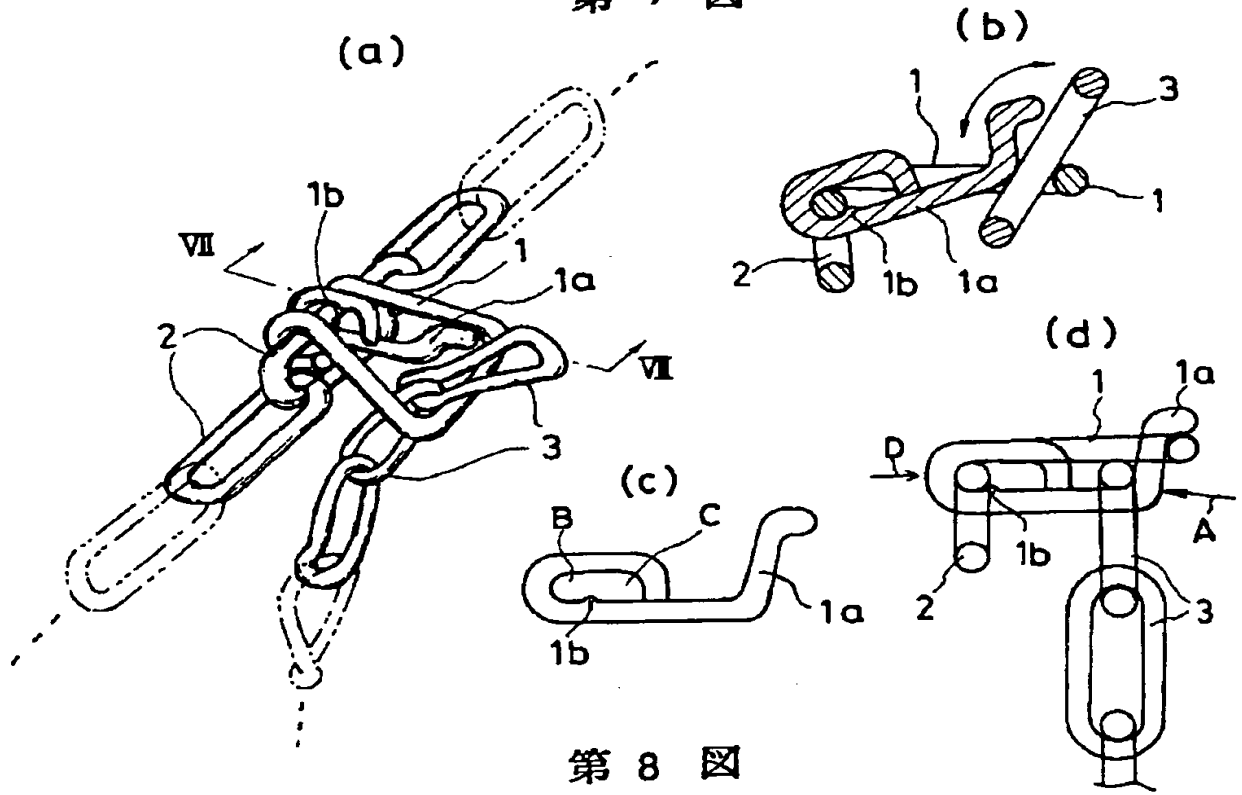


出願人 林 三郎

65

実開4- 60705

第 7 図



第 8 図

